ZUR CHIRURGISCHEN BEHANDLUNG DER FREIEN PUERPERALPERITONITIS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT

ZU

FREIBURG IM BREISGAU

VON

ARTUR WALDER

AUS

BERLIN.

ACAD. LUDB. RAT. BIBL.

Druck- und Verlags-Gesellschaft vorm. Dölter, Emmendingen
1908.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Freiburg i. Br.

Dekan:
Professor Dr. Aschoff.

Referent:
Professor Dr. Krönig.

Meinen lieben Eltern!

Es ist in den letzten Jahren viel über die Therapie des Puerperalfiebers gearbeitet worden, besonders auch über jene Fieberform, welche dadurch charakterisiert ist, dass der Kampf zwischen Organismus und Bakterien vorwiegend auf dem Peritoneum stattfindet. — Noch immer jedoch sind die Ansichten bezüglich der Behandlung der puerperalen Peritonitis verschieden; wenn auch in den letzten Jahren das Lager derer, die einen Erfolg im Abwarten sehen, stetig kleiner geworden ist. Bestehen doch noch selbst unter denen, die für eine eingreifende Therapie eintreten, Uneinigkeiten über die Art und Ausführung des Eingriffs, wie auch über den dafür zu wählenden Zeitpunkt. Nun haben sich in der letzten Zeit dank einer Reihe gründlicher Experimentalarbeiten die Anschauungen über die Pathologie des Bauchfells erweitert, so dass man diese neueren Ergebnisse zur Beurteilung der chirurgischen Behandlung der puerperalen Peritonitis wohl verwerten kann. — Wie weit sich die hieraus entstehenden Forderungen mit den von den Praktikern gewonnenen Erfahrungen vereinigen lassen, dürfte zur Klärung dieses noch so strittigen Gebietes beitragen. Darauf wird in dieser Arbeit hingewiesen werden.

Zuerst wäre nun die Frage zu erledigen, wann im Puerperium Bauchfellentzündungen entstehen, und welche es sind, über deren Behandlung die Meinungen noch auseinandergehen

Nach Ablösung und Ausstossung der Eihäute und Plazenta entbehrt der Uterus der schützenden Epitheldecke, sodass die gesamte Innenfläche der Gebärmutter

eine grosse Wunde darstellt; diese Wundfläche, verbunden mit kleinen oder grösseren Verletzungen der Cervix, Vagina und Vulva ist der Ausgangsort der meisten puerperalen Infektionen, deren Entstehung zumeist auf Uebertragung der Infektionserreger durch die Hände eines Untersuchers oder der Patientin, seltener auf Eigenansteckung beruht. Diese Infektion bleibt nun entweder örtlich beschränkt, das ist der günstigste Ausgang, oder sucht sich vom Uterus aus neue Bahnen, auf denen sie fortschreitet; so kommt es zu den gefährlichen Puerperalfieberformen, unter Umständen zur Peritonitis.

Der Wege, die nun zu einer Bauchfellentzündung führen, gibt es mehrere. Die Infektion kann sich vom Endometrium aus durch die Tubenschleimhaut fortpflanzen und so durch das Ostium abdominale tubae, der einzigen Kommunikation zwischen der Bauchhöhle des Weibes und der Aussenwelt, aufs Bauchfell gelangen, übrigens der seltenere Weg. Dann vermögen die Entzündungserreger die Muskelwand des Uterus oder Eileiters zu durchwachsen, indem sie als Bahn die feinen Saftlücken und Lymphgefässe zwischen den Muskelfasern benutzen, und so an das Peritoneum zu kommen;[1]) oder aber es stellt sich zuerst eine Parametritis resp. Thrombophlebitis ein und das Bauchfell wird von dortaus indirekt infiziert. In anderen Fällen wieder findet sich eine metastatische Peritonitis, so bei der Pyämie und Septicämie, und schliesslich kann es, abgesehen von dieser Kontinuität-Infektion (Lennander)[2]), sowie von der hämatogenen zu einer unmittelbaren kommen, sei es durch perforierende Verletzung des Uterus oder Scheidengewölbes, wie bei Versuchen der Fruchtabtreibung oder z. B. durch den Kaiser-

[1]) Dr. E. Bumm: Grundriss zum Studium der Geburtshilfe, Wiesbaden 1903.

[2]) „Akute Peritonitis", Prof. Dr. Lennander, Upsala. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 63, 1902.

schnitt bei infiziertem Inhalt — oder sei es durch Platzen eines präexistierenden Eiterherdes, Stieldrehung einer Ovarialcyste u. s. w. im Laufe der Geburt oder des Wochenbetts. — Letztere Fälle kommen natürlich bei diesem Thema nur soweit in Betracht, als damit gleichzeitig ein septisch puerperaler Uterus verbunden ist; denn dieser allein kompliziert ja das Bild der Peritonitis; Peritonitis im Puerperium bedeutet eben nicht unter allen Umständen Puerperalperitonitis.

Abhängig von der Virulenz, Menge und Art der die Puerperalperitonitis verursachenden Bakterien, — es kommen hierbei der Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes aureus (seltener), dann der Gonococcus, der Pneumococcus, Bakterium coli, sowie Mischformen und einige anaerobe Spaltpilze in Betracht, — abhängig von den Schutzkräften des befallenen Individuums sind nun die klinischen, sowie pathologisch-anatomischen Erscheinungen verschieden; und so kommt es, dass man seröse, fibrinöse, eitrige, jauchige Peritonitiden, ferner Mischformen unterscheidet, dass es akute und chronische, diffuse und circumscripte Bauchfellentzündungen gibt.

Ueber die puerperalen Peritonitisfälle, welche circumskript auftreten, die vom Uterus ausgehend sich im kleinen Becken lokalisieren und abkapseln, ist man sich in der Therapie wohl einig, diese wird man eben, sobald Eiter nachweisbar ist, incidieren und entleeren; dort sind die Symptome auch nicht so bedrohlich, wie bei der diffusen Peritonitis, die allerdings auch gelinde auftreten kann; wir haben es dann mit einer Erkrankung zu tun, von der Leser[1]) sagt:

„Es kann eine diffuse, akute Peritonitis durch Absackung des Exsudats infolge membranöser Verwachsungen zu einer chronischen werden, welche

[1]) Leser: Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Die Chirurgie des Bauches.

schliesslich massenhafte, cystischen Bildungen analoge, abgekapselte Herde des zum Teil sero-fibrinösen, zum Teil eitrigen Exsudate bildet."

Dies entspräche dem, was Mikulicz[1]) „progrediente fibrinös-eitrige Peritonitis" nennt, und diese abgekapselten, perforationsgefährlichen Herde können dann durch Inzision und Entleerung ausgeschaltet werden, oder man überlässt sie der Resorption.

Nach Abtrennung der eben genannten Entzündungsarten verblieben pathologisch-anatomisch noch „die akute puerperale peritoneale Sepsis", sowie die „diffuse puerperale exsudative akute Peritonitis" oder um beide gemeinsam zu bezeichnen, „die freie puerperale Peritonitis d. h. diejenige Erkrankungsform, die sich ohne Abkapselung nach allen Seiten hin auszudehnen vermag; und deren klinische, stürmische Symptome in hohem Fieber, kleinem jagenden Puls, starker Atembehinderung, Aufstossen, Erbrechen, mehr oder weniger grosser Auftreibung, sowie in grosser Druck- und Schmerzempfindlichkeit des Leibes bestehen, Symptome, die meist nur wenige Stunden oder Tage vorhanden sind, um leicht eintretenden oft tötlichen Kollapsen Platz zu machen.

Wie soll man diese freie Peritonitis chirurgisch behandeln? Für die Beantwortung dieser Frage sind die Ergebnisse aus den Untersuchungen über die Pathologie des Peritoneums von Bedeutung. Diese sollen jetzt einer näheren Betrachtung unterzogen werden.

Das Bauchfell kleidet die Bauchhöhle nach Art einer Tapete aus — parietales Peritoneum — und überzieht die in der Bauchhöhle liegenden Organe — viscerales Bauchfell. — Mikroskopisch[2]) besteht es in seiner tieferen

[1]) Lennander: Akute eitrige Peritonitis, Upsala. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 63, 1902.

[2]) Stöhr. Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie des Menschen, Jena 1903.

Schicht aus Bindegewebsbündeln mit zahlreichen elastischen Fasern, die dem lockeren subserösen Bindegewebe aufsitzen, durch diese Struktur ist seine mechanische Verschieblichkeit gewährleistet. Die Oberfläche setzt sich aus dünnen flachen Endothelzellen zusammen, zwischen denen sich jedoch keine Kittsubstanz befindet, vielmehr sind diese Zellen durch feine Plasmaausläufer mit einander verbunden. Es befindet sich also zwischen den Zellen ein interendothelialer Raum, der gewissermassen die Funktion, welche die elastischen Fasern der tieferen Schicht haben, übernimmt; denn so vermögen sich die Endothelzellen je nach Notwendigkeit voneinander zu entfernen und sich zu nähern. Weiterhin haben wir — und dies ist wichtig — in den interendothelialen Räumen nach Recklinghausen kleine Oeffnungen, stomata vera, welche die Eingangstüren zu den im Peritoneum reichlich vorhandenen Lymphspalten und Lymphgefässen darstellen. Diese stomata vera finden sich, wie festgestellt ist, nicht überall gleichmässig im Bauchfell verteilt. Das Zentrum tendineum des Zwerchfells, sowie die ligamenta lata sind ein Hauptsitz derselben. Auf der Anwesenheit dieser stomata soll nun die grosse Resorptionskraft des Peritoneums beruhen, und zwar je nach der Menge der stomata an verschiedenen Stellen verschieden. Dies zeigen Versuche; so wurde bei einem Hunde oder Kaninchen binnen 30 Minuten eine bis 10 % des Körpergewichts in die Höhe gehende Flüssigkeitsmenge von der Bauchhöhle aus resorbiert; auch zeigte sich diese Resorptionskraft nach weiteren Tierversuchen am centrum tendineum diaphragmatis am höchsten; und selbst kurz nach dem Tode wurden noch bis 6 % des Körpergewichts absorbiert, eine Menge, die sich, wegen des aufgehobenen Kreislaufs, in den Lymphräumen des subserösen Gewebes fand.[1]) Inwieweit die interendothelialen Räume hierbei

[1]) Zitiert nach: Lennander, Akute eitrige Peritonitis, Bd. 63, 1902.

mitbeteiligt sind, ist nicht genau zu sagen, ebensowenig, ob die Zellen selbst resorbieren können. Es werden nun nicht nur Flüssigkeiten, sondern auch feste Partikelchen aufgenommen, nach Einspritzung von Berliner Blau fanden sich z. B. die blauen Körnchen schon nach 10 Minuten im ductus thoracicus.[1]) Letztgenannte Resorption scheint nach Lennander nur durch die stomata vor sich zu gehen, daher wohl auch die von Bakterien. Andere Versuche zeigen, dass das Resorptionsvermögen des Bauchfells im gewissen Verhältnis zum intraperitonealen Druck steht, dass es im Anfang etwas mit ihm zunimmt, dann aber bald bei weiterer Drucksteigerung sinkt.

Inwieweit die Resultate dieser Experimente nun zur Frage der chirurgischen Behandlung benutzt werden können, soll gleich gezeigt werden, doch zuvor wären noch einige Versuche von Noetzel[2]) zu erwähnen. Die subkutane Impfung mit „50 Milzbrandkeimen" rief eine typische Milzbranderkrankung hervor, die zum Tode in wenigen Tagen führte, eine intraperitoneale Einverleibung von „1000 Keimen" wurde dagegen reaktionslos vertragen, ebenso wie eine intravenöse. Dies spricht für eine rasche Resorption und Unschädlichmachung im Blute, 10 Minuten später liessen sich Keime im Blut auch schon nachweisen. Noetzel hebt hervor, dass die Technik der Einspritzung eine direkte Infektion der Bauchdeckenwunde sicher verhütete; „aber die festgestellte Tatsache, dass auch nach einer spärlichen und für das Tier indifferenten intraperitonealen Impfung die Bakterien lange genug in der Bauchhöhle verweilen, um retrograd die Bauchdeckenwunde nachträglich zu infizieren, scheint mir anzudeuten, dass nicht rasch genug eine vollkommene

[1]) Zitiert nach: Lennander, Akute eitrige Peritonitis. Bd. 63, 1902.

[2]) W. Noetzel: Ueber peritoneale Resorption und Infektion, Archiv für klinische Chirurgie, 1898.

bezw. zur Verhütung der Erkrankung genügende Resorption stattfindet; mit anderen Worten: dass die peritoneale Resorption nicht genügt, die Erkrankung zu verhüten, also auch nicht die Ursache der überlegenen Resistenz des Peritoneums sein kann". Es muss eben noch antibakterielle Vorgänge in der Bauchhöhle selbst geben, welche durch die Peritonealflüssigkeit, Leucocyten und vielleicht auch durch die Endothelzellen bewirkt werden. Neutralisiert man z. B. letztere Faktoren durch Einspritzen steriler Toxine, so führen sonst reaktionslos vertragene Bakterienmengen trotz Resorption zur tödlichen Peritonitis. Zu ebensolchen Schlussfolgerungen auf Grund seiner Experimente gelangte auch Wallgren:[2]) „Der Schutz der Peritonealhöhle liegt namentlich in ihrer grossen Resorptionsfähigkeit, in der Tätigkeit der in derselben enthaltenen und zu derselben hinströmenden Leucocyten und möglicher Weise auch in der Funktion der Endothelzellen des Peritoneums". Nach Noetzel ist dann fernerhin zu bedenken, dass vermöge der Peristaltik Bakterienmenge und Flächengrösse des Bauchfells in einem für den Organismus nützlichen Verhältnis zu stehen bestrebt sind, wenige Bakterien kommen vermöge der Peristaltik auf eine grössere mit bakteriziden Eigenschaften ausgerüstete Fläche des Peritoneums; der darüber angestellte Versuch zeigt, dass Peristaltiklähmung nach Opiumgaben die Infektion unterstützt, dass aus der intravenösen gleichsam eine subkutane Infektion gemacht wird, indem die Bakterien auf eine kleine Fläche verteilt bleiben und so einer gewissen Menge ungenügende Schutzkräfte gegenüber stehen.

Resorption, spezifische Wirkung der Peri-

[2]) A. Wallgren: „Experimentelle Untersuchungen über peritoneale Infektion mit Streptococcus".

Beiträge zur patholog. Anatomie und zur allg. Pathologie, 1899, Bd. XXV.

tonealflüssigkeit, der Leucocyten, der Endothelzellen und als unterstützendes Moment die Vergrösserung der Resorptionsfläche durch die Peristaltik wären also die Abwehrmittel des Peritoneums.

Damit sind folgende Möglichkeiten gegeben:

1. Gelangen Bakterien in die Bauchhöhle, nicht besonders stark an Menge und Virulenz (Menge und Virulenz bestimmen das Schicksal des Peritoneum, Noetzel), so werden sie resorbiert und im Blut unschädlich gemacht, sie sowohl als ihre Toxine.

2. Ist jedoch die Menge grösser, die Virulenz stärker, so werden sich infolge ihrer Toxinwirkung allgemeine und örtliche Erscheinungen zeigen, abgesehen von der Resorption wird es je nach der Schwere des Falles zu einer peritonealen Reizung, hauptsächlich Hyperämie des Peritoneums, wenig Exudat, oder zu einer serösen resp. eitrigen, fibrinösen oder jauchigen Entzündung kommen, mehr oder weniger reichliches Exsudat, lebhafte Gefässinjektion, Darmlähmung, Meteorismus usw., kurz eine akute diffuse exsudative Peritonitis.

3. Ist die Virulenz noch stärker, so genügen bereits die resorbierten Toxine und Bakterien, um Toxinämie und schwerste Allgemeinerscheinungen hervorzurufen, der Tod erfolgt dann oft so schnell, dass es zur örtlichen Reaktion kaum kommt, die Exsudation ist kaum ausgesprochen, es besteht meist eine intensive Hyperämie, auf dem Bauchfell finden sich Bakterien gleichsam in Reinkultur. Dies ist die diffus-septische Peritonitis im Sinne von Mikulicz, die peritoneale Sepsis nach König.

Wie hieraus zu ersehen, erweist sich die Resorption als nicht immer zuverlässig, sie schadet bei virulenten Stämmen und nützt bei solchen von geringer Virulenz, sie vermag sich gleichsam nicht anzupassen. Verlässlicher erscheint die Exsudation und die damit verbundene

Phagocytose (die nach den Untersuchungen Wallgrens allerdings auch nur in Intervallen zu bestehen scheint;) aber auch nur im Anfang, ein zunehmendes Exsudat bedingt zunehmenden intraabdominalen Druck und damit schweren Schaden für Respiration und Zirkulation, so dass der schon kranke Organismus dadurch noch weniger widerstandsfähig wird. Je unzuverlässiger Resorption und Exsudation arbeiten, um so leichter kommt es aber auch zur Darmparalyse, und so fällt schliesslich dann auch die nutzenbringende Funktion, die Peristaltik fort.

Was ergeben sich nun hieraus für therapeutische Forderungen?

„Die Regulation der Resorption und Exsudation".

Je nachdem man nun glaubt, Resorption oder mehr die Exsudation oder beides zusammen regulieren zu müssen, werden die Eingriffe verschieden ausfallen. Auf jeden Fall muss die Bauchhöhle eröffnet werden. Will man dann die Resorption beschränken, so käme es darauf an, diese durch Mittel, wie z. B. die Drainage, zu verhüten oder wenigstens herabzusetzen. Hält man die Exsudation für das Schädlichere, so wird man sich damit begnügen können, das Exsudat abzulassen und wieder zuzunähen. Falls man aber Resorption und Exsudation zugleich regeln will, so müsste man beides tun, das Exsudat ablassen und dann drainieren; der Sicherheit halber, weil sich schwer abschätzen lässt, was am regulierungsbedürftigsten ist, wird man wohl das letztere am besten machen. Ob man spülen soll, das Organ von dem die Entzündung ausgeht, herausnehmen usw. sind Nebenfragen, die weiter unten besprochen werden. Nötig ist nur noch zu erwähnen, dass, falls es schon zur Darmparalyse gekommen ist, man nach Lennander gut tut, sofort eine Coecalfistel anzulegen, um die dadurch ver-

mehrte allgemeine Infektion durch Uebergang der Darmmikroben in Blut und Lymphbahnen zu verhindern.

Besteht kein oder nur wenig Exsudat, so kann man natürlich nur die Resorption verhindern, das wird bei den Fällen, die unter die Rubrik „leichte peritoneale Reizung“ gehören, genügen; bei der peritonealen Sepsis, die auch fast gänzlich ohne Exsudat abläuft, könnte man versuchen, — Drainage, Spülungen sind meist nutzlos, — diese in eine exsudative Entzündung überzuführen. Vielleicht vermag man durch Anfüllen der Bauchhöhle mit einer gewissen Menge hypertonischer NaCl-Lösung eine Ausscheidung von Serum mit baktericider Kraft, sowie Leucocyteneinwanderung herbeizuführen; dies ist meines Wissens allerdings bisher nur experimentell festgestellt worden. Im Versuch wurde verschiedentlich nachgewiesen, dass einige Stunden nach der Einspritzung hypertonischer NaCl-Lösung die Bauchhöhle mehr Flüssigkeit enthielt, als eingespritzt worden war (Tierversuch).

Wären dies die Forderungen, die sich aus den Untersuchungen über die Pathologie des Peritoneums ergeben, so wäre nun zu untersuchen, welche man aus den Erfahrungen der Praxis ableiten kann.

Die chirurgische Behandlung der Puerperalperitonitis ist noch nicht sehr alt; erst Mitte der 60er Jahre des vergangenen Jahrhunderts begann man, sich hiermit näher zu beschäftigen, ermutigt durch einzelne Erfolge bei Peritonitiden ausserhalb des Wochenbetts. In Deutschland war Schröder der erste, auch in Amerika versuchten es Chirurgen und Gynäkologen, jedoch mit negativem Resultat. Erst nach und nach änderten sich, gefördert durch die Fortschritte der Chirurgie, sowie durch weitere zahlreiche Arbeiten, die Ergebnisse, vereinzelt hört man Ende der 80er Jahre von Erfolgen und

als Krecke[1]) 1891 die erste Statistik der operierten Puerperalperitonitiden veröffentlichte, ergab sich selbst nach Abzug einiger zweifelhafter Fälle bereits das Resultat: 30 % Heilung der operierten Patienten. Dies, sowie eine weitere von v. Winckel[2]) mitgeteilte Statistik, (die wie Wilisch[3]) nachgewiesen, insofern nicht ganz einwandsfrei für die Beurteilung der freien Peritonitis ist, als sich auch alle Fälle von chronischer und abgesackter Bauchfellentzündung darin befinden), hat in den folgenden Jahren zu radikalerem Vorgehen angespornt. Dem gegenüber stehen nur wenige noch auf ablehnendem Standpunkt. So fordert P. Noble[4]) als Indikation zur Coelictomie circumscripte Peritonitis, ebenso sprechen sich die Franzosen Porak und Berthod[5]) gegen das Operieren bei allgemeiner puerperaler Peritonitis aus und auch Allisen[6]) hält operative Eingriffe bei allgemeiner Peritonitis für kontraindiziert.

Das Bestreben des Chirurgen nun, der Bauchfellentzündung als Wundinfektionskrankheit auch eine analoge Behandlung zuteil werden zu lassen, geht darauf hinaus, den Entzündungsherd zu eröffnen, die Sekrete abzuleiten, die Quelle der Infektion zu entfernen. Den Entzündungsherd eröffnen heisst aber in diesem Fall in die Bauchhöhle eingehen, d. h. Laparotomie oder Kolpotomie, eben dadurch kann man auch die Sekrete entfernen, mit oder ohne Toilette der Bauchhöhle, mit oder ohne nachfolgende Drainage; Entfernung der Infektionsquelle bedeutet in unseren Fällen die Herausnahme des Uterus mit oder ohne seine Adnexe.

---

[1]) Münchner med. Wochenschrift 1891, No. 33, 34.

[2]) Handbuch der Therapie innerer Krankheit, IV.

[3]) Inaug.-Dissert., Leipzig 1901.

[4]) P. Neble: „Puerperale Beckencellulitis und Peritonitis." Amer. gynäkol. and obstetr. journ. 1895.

[5]) Société d'obstétrique de Paris 28. 5. 03.

[6]) Ueber puerperale Sepsis. Med. age 1904, No. 20.

Was nun die Eröffnung der Bauchhöhle angeht, so sind Laparotomie und Kolpotomie verschieden zu beurteilen. Bei letzterer ist der Eingriff geringer als bei der Laparotomie, dafür lässt sich von dieser aus das Operationsgebiet allerdings besser übersehen, und besonders zur Toilette der Bauchhöhle, sowie zur gründlichen Säuberung lässt sich die Kolpotomie nicht gebrauchen. Die Inzision ins Vaginalgewölbe hat wiederum den Vorteil, für ergiebigen Abfluss zu sorgen, senkt sich doch bei aufrechter oder nach vorn geneigter Stellung, ebenso wie im Liegen die Peritonealflüssigkeit stets nach dem kleinen Becken (im Liegen allerdings auch nach den Lumbalgegenden), als den tiefsten Teilen des Bauches.[1]) — Wie wir jedoch sehen werden, lässt sich der Abfluss der Exsudate auch gut durch passend angelegte Schnitte bei der Laparotomie besorgen. Schliesslich vermag man beides zu vereinigen, d. h. zu kolpotomieren und laparotomieren. Die geringe Möglichkeit durch Kolpotomie eine Toilette der Bauchhöhle vornehmen zu können, veranlasst wohl auch die meisten Autoren, vom Scheidenschnitt allein abzusehen und ihn garnicht oder nur zur Unterstützung der Laparotomie zu machen. In dem Sinne schreibt u. A. J. Carnus[2]): Hat die Infektion das Peritoneum ergriffen, so soll die Laparotomie gefolgt von Ausspülungen der Bauchhöhle, sowie Drainage durch den Bauch und die Vagina erfolgen. Ferner Leopold,[3]) dem eine grosse Erfahrung auf diesem Gebiete zu Gebote steht, zur Unterstützung bei der Laparotomie: Unter allen Umständen ist Eröffnung und Drainage des Douglas zu empfehlen. Jakobs[4]) (Brüssel) will durch Kolpotomia

[1]) Lennander: Akute Peritonitis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 63, 1902.

[2]) J. Carnus: Paris 1905, Etude comparative des divers traitements de l'infection puerpérale.

[3]) Leopold: Archiv für Gynäkologie, Bd. 78, H. 1, 1906.

[4]) Société d'obstétrique de Paris, 28. Mai 1903.

posterior mit Drainage gute Resultate erzielen, doch ist hierbei nicht ersichtlich, ob es sich um freie Peritonitis handelt.

Wie soll nun der Schnitt angelegt sein? Auch hier findet man noch verschiedene Ansichten. Diejenigen, welche besonderen Wert auf gründliche Toilette der Bauchhöhle legen, wollen einen grossen Schnitt, weil nur ein solcher ihnen alles zugänglich machen kann. So fordert Lennander einen Schnitt in der Linea alba, nötigenfalls vom Processus ensiformis bis zur Symphyse und wiederum nach Bedarf mit Querschnitten durch den Musculus rectus an den Inscriptiones tendineae verbunden, eventuell macht er auch einen Schrägschnitt lateral am Bauch und verbindet ihn mit dem Medianschnitt, er bezieht dies natürlich auf diffuse Peritonitis. Solch ein Schnitt soll dann noch die Möglichkeit geben durch eine Bruchoperation die Festigkeit der Bauchwand wieder herstellen zu können. Noetzel[1]) meint, dass Rehn's Prinzip der Ableitung aller Flüssigkeit in den Beckengrund, von wo diese durch den intraabdominalen Druck im Drain in die Höhe steigt und ausgespült werden kann, sich sehr gut durch zwei seitliche Inzisionen erreichen lasse; im übrigen schliesst er sich den Forderungen Kümmels, dass jeder Schnitt so klein wie möglich, gross genug aber nicht grösser sein soll, an. Eine solche Operation soll nicht nur lebensrettend wirken, sondern den Kranken auch wieder arbeitsfähig machen. Krecke[2]) empfiehlt wiederum nicht zu kleine Schnitte. Bumm[3]) eröffnet die

[1]) Noetzel: Die Ergebnisse von 241 Peritonitisoperationen. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 47, 1905.

[2]) Krecke: Einige Punkte aus der Lehre der fortschreitenden Peritonitis. Vortrag in der Gynäkol. Gesellschaft zu München, 28. Mai 1902.

[3]) Kownatzki: Zur Behandlung der freien puerperalen Peritonitis mit Laparotomie und Drainage. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 30.

Bauchhöhle beiderseits über dem Poupart'schen Band und legt Gegenöffnungen an den tiefsten Stellen der Lenden an. Mauclaire[1]) begnügt sich bei allgemeiner Peritonitis mit zwei seitlichen Schnitten oberhalb der Darmbeine. Leopold[2]) richtet sich nach dem Befunde und eröffnet je nach diesem in der Mitte oder in den Seiten. Diejenigen, die drainieren wollen, legen also Gegenöffnungen in die Lumbalgegend oder nach der Vagina zu. Dem Entstehen von grossen Bauchbrüchen wird wohl etwas dadurch entgegen gearbeitet, dass man heute den Rat, die gesetzten Schnitte aufzulassen, nur noch wenig befolgt; so schliessen Rehn, Noetzel[3]) v. Herff[4]) und andere die Schnitte durch Etagennaht bis auf die Drainageöffnungen. Krecke[5]) macht hier eine Ausnahme: die Bauchwunden seien möglichst weit offen zu lassen.

Ist so durch geeignete Schnittführung das Exsudat abgelassen, die Höhle der Inspektion zugänglich, so handelt es sich darum, ob durch weitere Eingriffe das Peritoneum gesäubert werden soll. Hierbei kämen Spülung, Wischen, Tupfen, Abziehen von Membranen hauptsächlich in Betracht. Auch hierüber herrscht noch Uneinigkeit, wenn auch der grösste Teil der Autoren heute für Spülung ist. Vineberg[6]), Jenks[7]), Mauclaire[8]),

---

[1]) Société d'obstétrique, de gynécologie et de paediatrie de Paris, 13. Febr. 1905.

[2]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 78, Heft 1, 1906.

[3]) Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 47, 1905.

[4]) v. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe, III, 2, 1906.

[5]) Gynäkol. Gesellschaft zu München, 28. Mai 1902 (ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1903).

[6]) Treatment of acute puerperale Sepsis from a surgical standpoint (Med. News Vol. LXXXI).

[7]) Med. agl. 1894, Vol. XII.

[8]) Société d'obstétrique, de gynécol. et de paediatrie de Paris, 13. Febr. 1905.

Carnus[1]), Rouffart[2]), Krecke[3]), Sippel[4]), v. Winkel[5]), Körte[6]), Leser[7]) und andere empfehlen sehr, durch Auswaschen der Bauchhöhle die Ergüsse möglichst gründlich zu entfernen. Als Gegengrund wird angeführt, man könne zu leicht noch gesunde Teile des Peritoneums infizieren, ferner bliebe eine Beschädigung der Endothelzellen nicht aus. Die Möglichkeit einer solchen schliesst natürlich eine Desinfektion der Bauchhöhle ohne weiteres aus; in den ersten Jahren hatte man Versuche mit verdünnten Salizylsäure- und Lysollösungen gemacht, ist aber bald davon zurückgekommen. Benutzt wird jetzt allgemein die 0,9 % NaCl-Lösung. Rein logisch liesse sich entschieden von dieser mechanischen Reinigung ein Nutzen erwarten, ich meine hier speziell die Spülung und glaube mit Noetzel, dass Auspacken der Därme, Abwischen, Abtupfen ein zweischneidiges Schwert sind, dass es aber wohl doch nicht so sehr darauf ankommt, beweisen die Fälle von Bumm[8]), mit so günstigen therapeutischen Resultaten. Dort ist jede Säuberung unterlassen, nur drainiert worden, weil vom Uterus her wieder Infektionsersatz kommt. Hiernach scheint also gerade bei der puerperalen Peritonitis eine Säuberung nicht so von Bedeutung zu sein, vorausgesetzt, dass man drainiert, doch muss man noch weitere Resultate abwarten.

---

[1]) Etude comparative des divers traitements de l'infection puerpérale.

[2]) Journ. de chirurg. et ann. de la société belg. de chir. 1906.

[3]) Gynäkol. Gesellschaft zu München, 28. Mai 1902 (ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1903).

[4]) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. X.

[5]) Therapeutische Monatshefte 1895.

[6]) Münchener med. Wochenschrift 1897.

[7]) Lehrbuch der speziellen Chirurgie, die Chirurgie des Bauches.

[8]) Kownatzki: Berliner klinische Wochenschrift, No. 30, 1905

In letzter Zeit ist man dann auch dazu übergegangen, die Spülungen täglich zu wiederholen, allerdings nur durch die Drainrohre, um die Hohlräume derselben frei zu halten, Bumm sowohl wie Leopold messen diesem Vorgehen eine gewisse Bedeutung für ihre Erfolge zu.

Auch über den Wert der Drainage sind die Ansichten noch geteilt und wenn v. Herff[1]) schreibt: einig ist man, dass unter allen Umständen für Abfluss gesorgt werden muss, so entspricht dieser Satz wohl nicht ganz der Wirklichkeit. Es hängt eben von der Auffassung des Operateurs ab, ob er glaubt, nach Entlastung der Bauchhöhle und dadurch verbesserter Respiration und Zirkulation nunmehr dem Organismus den Kampf wieder allein überlassen zu dürfen, oder ob er ihn noch weiterhin unterstützen will. Gegen Drainage spricht, dass diese entschieden die Eiterung unterhält, und dass oft Fieber und Sekretion sofort aufhören, sobald man das Drain entfernt. Auch lässt sich eine diffuse Peritonitis in den seltensten Fällen ohne Drainage bei geschlossener Bauchhöhle heilen. Nach praktischen Erfahrungen, sowie theoretischen Erwägungen erscheint jedoch die Drainage als das Beste.

Was nun die Art und Weise der Drainage angeht, so scheint es ziemlich gleichgiltig, ob man Gummi, Glas oder Gazedraine benutzt, mit jedem lässt sich etwas erreichen; bei den ersteren kommt es darauf an, sie offen zu halten, was man nach Noetzel, Bumm, Leopold am besten durch Spülungen erreicht, bei Gazedrainage muss man diese vor zu starker Kompression schützen, denn nur ein entsprechender Gesamtquerschnitt sämtlicher kapillarer Drainageräume vermag in einer gewissen Zeiteinheit die entsprechende Flüssigkeitsmenge herauszu-

[1]) v. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe 1906, III, 2.

befördern.[1]) Dass man Douglas sowie Lumbalgegend als die tiefsten Stellen hauptsächlich drainiert, ist schon erwähnt.

Bezüglich der Entfernung der Infektionsquelle stehen nun zwei Methoden zu Gebote: Die Totalentfernung des Uterus, sei es vaginal oder abdominal, sowie die supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stilversorgung. Ueber diese Eingriffe ist in den letzten Jahren besonders eifrig diskutiert worden, die Indikationsstellung schien schwierig, und erst die Erfolge oder Nichterfolge in der Praxis, sowie die Kongresse zu Rom und Madrid brachten Klärung in das Gebiet. Es fallen folgende Punkte hierbei besonders ins Gewicht; erstens dass bei der puerperalen Peritonitis die Infektion eben nicht mehr allein auf den Uterus beschränkt ist, dass also mit der Entfernung der Gebärmutter die Erkrankung nicht beseitigt werden kann, der Hauptherd, die Peritonealentzündung bleibt bestehen und mit ihrer Wendung zum Besseren oder Schlechteren ändert sich auch der Allgemeinzustand; zweitens ist der Eingriff an sich ein grösserer als Laparotomie oder Kolpotomie, die Operationsdauer wird verlängert und dies ist bei den schweren Peritonitisfällen doch wohl von wesentlicher Bedeutung; fernerhin werden durch die Operation neue Wundflächen in den Parametrien geschaffen, die im Falle einer Infektion eine neue schwere Komplikation darstellen und endlich ist zu bedenken, dass der Eingriff zu den verstümmelnden gehört; dass eine neue Gravidität hiernach nicht mehr möglich ist, doch wäre dies nicht zu hoch anzuschlagen, wenn der Operationserfolg wenigstens ein guter sein würde.

In Anbetracht dieser Punkte hat man sich jetzt ziemlich allgemein dahin geeinigt, von entfernenden Operationen nur noch dann Gebrauch zu machen, wenn die

[1]) A. Sippel: „Drainage und Peritonitis". Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, X, 1899.

Infektion noch auf den Uterus selbst beschränkt ist, höchstens von einer peritonealen Reizung gesprochen werden kann. So schreibt selbst Sippel,[1]) der noch 1896 für eine Entfernung des Uterus bei progredienter Sepsis eingetreten war, bezüglich der Puerperalperitonitis: „demnach kann ich heute diese Anzeige der Exstirpation des progredient infizierten puerperalen Uterus nicht mehr als berechtigt anerkennen". Ferner referiert Leopold[2]) in Rom „die ausserordentliche Gefahr bei dieser Krankheit (Peritonitis diffusa puerperalis) liegt nicht mehr in dem infizierten Uterus, sondern in der Bauchhöhle. ich zögere keinen Augenblick mit der Erklärung, dass hier die Hysterectomie nicht am Platze ist und auf einer falschen Indikationsstellung beruht". Die von ihm aufgestellten Thesen lauten dahin, dass die Hysterectomie nur begründet sei, falls der Uterus allein Sitz der Infektion ist, dass diese dagegen bei Peritonitis unzureichend sei. „Ich selbst habe in einem Falle von akuter puerperaler Peritonitis den schwer entzündeten Uterus, von welchem die Peritonitis ihren Ausgang genommen, nach Porro (supravaginal und extraperitoneale Stilversorgung) entfernt. Doch erlag die Kranke ihrem Leiden. Die Entfernung des Uterus hatte sich nicht nur als ein unnötiger, sondern die Kräfte der Kranken herabsetzender, anstatt fördernder Eingriff erwiesen". Und zu denselben Schlüssen kommt Fehling:[3]) „die Hysterectomie des puerperalen Uterus kann rationell nur empfohlen werden, wenn der

[1]) Sippel: Die Hysterectomie in der Behandlung der puerperalen Infektion und die Peritonitis im Puerperium. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1903.

[2]) Die Hysterectomie bei der Puerperalinfektion. Internat. gynäkolog. Kongress zu Rom 1902 (ref. in Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkol. 1902).

[3]) Die Hysterectomie in der Behandlung der puerperalen Infektion. Gynäkol. Kongress zu Rom 1902 (ref. in Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1902).

Herd der Intoxikation oder Infektion auf den Uterus beschränkt ist, also bei Zersetzung durch Verhaltung der Plazenta oder Teilen derselben, bei Verjauchung puerperaler Myome, bei verjauchten Eiresten nach Abort und Unmöglichkeit der Entfernung derselben auf anderem Wege. Die Indikation hierzu wird demnach sehr selten sein". Tuffier[1]) (Paris), der ebenfalls dort referiert, fordert zur Indikation der Hysterectomie ein intaktes Peritoneum. Nur dann: „falls der Uterus allein Herd der Infektion", sagen auch C. D. Doléris,[1]) R. Pichevin[1]) (Paris), P. Dudley[1]) (New York) und mit ihm die Majorität der amerikanischen Geburtshelfer, auch noch W. A. Freund (Berlin). Sowie in einer Abhandlung über die chirurgische Behandlung des Kindbettfiebers im selben Jahre: Bumm.[2]) Auf dem Kongress zu Madrid betont es nochmals A. Pinard[3]) (Paris).

Anderer Ansicht sind E. Grandin[4]) (New York) G. Trotta[5]) (Neapel), sowie in Madrid Joaquin Cortiguera[3]), die zwar eine lokale Erkrankung des Uterus auch als die rechtfertigendste Indikation hinstellen, jedoch behaupten, „allgemeine Peritonitis sei kein Hindernis die Operation zu gestatten". Nimmt man den Standpunkt ein, eventuell auch bei diffuser Puerperalperitonitis noch den Uterus zu exstirpieren, so wäre die Wahl zwischen den einzelnen Methoden zu treffen.

Zweifellos ist die vaginal ausgeführte Hysterectomie

[1]) Gynäkol. Kongress zu Rom 1902 (ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1902).

[2]) Bumm: „Ueber die chirurgische Behandlung des Kind-, bettfiebers." Greefes Sammlung zwangloser Abhandlungen Bd. IV, Heft 4.

[3]) Gynäkolog. Kongress zu Madrid 1903 (ref. Zentralblatt. für Gynäkol. 1903).

[4]) Med-News 1900.

[5]) Arch. di ost. e gin. 1901, ref. Zentralblatt für Gynäkol. 1902.

der leichtere Eingriff, dafür gibt der abdominale eine bessere Uebersicht, wohl auch kürzere Operationsdauer und kann gleichzeitig dazu benutzt werden, das Peritoneum selbst therapeutisch anzugreifen. Bei beiden findet aber eine Eröffnung der Bauchhöhle nach der Vagina zu statt, womit sich natürlich die Infektionsgefahr für das Peritoneum erhöht. Diese wird umgangen durch die supravaginale Amputation, welche dafür aber längere Zeit zur Heilung gebraucht und bei der nötigen extraperitonealen Stilversorgung einen Bauchbruch fast unfehlbar zur Folge hat. Immerhin glaube ich mit Sippel,[1]) dass letztere das kleinere Uebel mit sich bringt, besonders bei noch ganz intaktem Peritoneum und ist ihr wohl deswegen der Vorzug zu geben, „da sie sicher ermöglicht, die Bauchhöhle gegen jede Berührung mit dem Uterusinhalt zu schützen".

Haben wir bisher die chirurgischen Methoden einer näheren Betrachtung unterzogen, so käme es jetzt darauf an, festzustellen, wann operiert werden soll. Die Indikationsstellung zu einem chirurgischen Eingreifen bei der Peritonitis und besonders bei der Puerperalperitonitis wird im allgemeinen und vor allem von früheren Autoren als schwierig hingestellt, da bei einer fiebernden Wöchnerin die Symptome einer beginnenden Peritonitis leicht vorgetäuscht werden können. Wohl um der Täuschung durch solche Symptome nicht ausgesetzt zu sein, finden wir 1895 eine von v. Winckel[2]) ausgearbeitete Indikationszusammenstellung, bei der lediglich der Tastbefund ausschlaggebend ist: „bei einer diffus eitrigen Peritonitis puerperalis, bei welcher der Douglas nicht herabgewölbt, im kleinen Becken wenig oder nichts von dem Exsudat

[1]) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1903, S. 202.

[2]) Therapeutische Monatsschrift 1895: „Ueber die Koliotomie bei der diffusen eitrigen puerperalen Peritonitis".

fühlbar, also die Wahrscheinlichkeit seiner ergiebigen Entleerung auf diesem Wege sehr gering ist, liegt nur eine Anzeige für die Köliotomie vor. Ist dagegen bei derselben Erkrankung der Douglas tief herabgewölbt, also ein Zugang zu demselben von oben her erwiesen, dann ist zunächst nur die breite Eröffnung des Douglas per vaginam mit Drainage der Bauchhöhle indiziert". Die Exstirpation des Uterus macht er noch von zutretender Perametritis abhängig. Es ist zu ersehen, dass der Operateur hierbei auf einem abwartenden Standpunkt steht, denn erst einzugreifen, wenn der Douglas herabgewölbt ist, bedeutet, dem Organismus in ziemlich später Stunde zur Hilfe zu kommen. Dies hat insofern etwas für sich, als in einem ganz kleinen Teil der Fälle eine Selbstheilung möglich ist; wer wüsste dies aber jedesmal vorauszuahnen?

Mehr und mehr ist diese chirurgisch abwartende Stellung verlassen worden; so finden wir 1902 von Leopold[1]) eine Indikationsstellung, die sich hauptsächlich nach den Symptomen richtet, die im Anfang vorhanden sind, bevor es zum Tastbefund kommt: „der richtige Zeitpunkt (für die Operation) ist bei der Peritonitis universalis dann gekommen, wenn vom dritten, spätestens vom vierten Tage der schweren Erkrankung an, der Puls dauernd sehr hoch bleibt, wenn die Pulskurve keine Neigung zum Sinken zeigt, und wenn es nur 10 Schläge weniger in der Minute sind, und wenn die allgemeinen Zeichen der Sepsis, die vom Gehirn, vom Herzen, vom Magen und von der Haut ausgehen, sich in keiner Weise bessern". Und wohl durch seine eigenen Operationsergebnisse ermutigt, ist er in seiner Ansicht 1906 noch radikaler geworden:[2]) „wenn bei hohem Fieber, aber

[1]) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1902, die Hysterectomie bei der Puerperalinfektion.

[2]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 73, Heft 1, 1906.

namentlich bei steigendem und etwas kleiner werdendem Pulse, bei zunehmender Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des ganzen Leibes sich Singultus bezw. Erbrechen einstellt", dann scheint ihm der richtige Augenblick gekommen. Hier stimmt er mit Bumm überein, der sich jedoch nach Kownatzki[1]) zur Frühdiagnose der Probepunktion resp. Probeinzision bedient, und hierbei die radikale Stellung einnimmt, die bisher Rehn, Noetzel[2]) und andere bei der Behandlung nicht puerperaler Peritonitiden vertreten. Wenn möglich Operation innerhalb der ersten 36 Stunden. Am weitesten geht aber wohl Sourdille,[3]) der behauptet, dass die Laparotomie, da sie an sich keinen Nachteil für die Kranke mit sich bringe und auch keinen Shok hervorrufe, möglichst bald ausgeführt werden solle.

Hiernach hat sich also die Indikationsstellung vereinfacht. Und nach den dabei erzielten Resultaten scheint die Prognose besser zu werden. Dies ist ja auch verständlich: zeigt sich doch der Organismus im Anfang der Erkrankung noch resistenter, besonders bei der Bauchfellentzündung im Wochenbett, deren Schwere anderen Peritonitiden gegenüber darin besteht, dass ausser vom Bauchfell noch von einer anderen Quelle aus Toxine und Bakterien in die Blutbahn gelangen, sowie dass eine Puerperalperitonitis oft erst im Verlaufe des schon länger bestehenden und Kräfte resorbierenden Puerperalfiebers auftritt.

Wie steht es nun mit den Fällen, die erst nach zweimal 24 Stunden zur Behandlung kommen, bei denen die bedrohlichen Symptome bereits auf dem Höhepunkt stehen? Bei denen Pleura und Perikard bereits an der

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 30.

[2]) Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 47, 1905.

[3]) Revue de gynécol. et de chir. abdom., Bd. IX, Heft 5, 1907.

Entzündung beteiligt sind? Hier ist die Entscheidung schwieriger. Ein Abklingen der Erkrankung ist selbst bei diesen Fällen noch nicht ausgeschlossen bei abwartender Behandlung, wer aber vermöchte dafür bürgen? Und umgekehrt bedeutet ein Eingriff oft die Beschleunigung des Todes; der, früher ausgeführt, vielleicht noch gerettet hätte. Hier beruht alle Schwierigkeit für den Arzt darauf, sich dem betreffenden Fall mit der Wahl seiner therapeutischen Methode gut anzupassen.

Es läge nun vielleicht nahe, an der Hand einer Statistik, die Ergebnisse der letzten Jahre zu prüfen. Leider liegt eine solche jedoch nicht vor; die Zahl der publizierten Fälle ist zu klein und viele von ihnen lassen sich garnicht einmal bewerten, da die Angaben über die Zeit, die Art der Operation, sowie des pathologisch-anatomischen Befundes oft ungenau sind. Ich muss mich daher darauf beschränken, einige der Fälle, die mir zugänglich sind, genauer weiter unten anzuführen.

Zusammenfassend wäre bezüglich des aus der Praxis sich ergebenden Resultates zu konstatieren, dass die in den achtziger Jahren begonnene chirurgische Behandlung, die Anwendung der bei Gewebsentzündungen üblichen chirurgischen Grundsätze auf das Peritoneum, sich bewährt hat. Fernerhin, dass die Operation nicht mehr das einzige Mittel ist, „ausnahmsweise einmal" eine Patientin vom Tode zu retten, wie es noch Wilisch[1]) 1901 schreibt, sondern dass gerade in den letzten Jahren die Prognose bei chirurgischer Behandlung günstiger geworden ist.

Rückblickend aber auf das eben Gesagte ergeben sich als die wichtigsten aus der Praxis abgeleiteten Forderungen: die Eröffnung der Bauchhöhle durch Laparotomie (Colpotomie eventuell zur Unterstützung); Entfernung des Ex-

[1]) Wilisch: Inaug.-Dissert. 1901, Leipzig.

sudates, und zwar so früh wie möglich, bevor es noch zu grösserer Schädigung des Organismus durch Resorption oder durch Exsudat gekommen ist. Hierbei muss nochmals die Wichtigkeit der Frühoperation erwähnt werden, die erheblich dazu beigetragen hat, die Prognose zu bessern. Fernerhin als weitere Forderung die Verhinderung der Resorption, sowie die Bildung eines neuen Exsudats durch die Drainage.

Dieselben Forderungen ergeben sich aber auch, wie wir gesehen haben, aus den theoretischen und experimentellen Erwägungen über die Pathologie des Bauchfells. So stimmen Theorie, Experiment und Praxis überein, ein Zeichen, dass der Weg der rechte zu sein scheint. Und so ist zu hoffen, dass, wenn die Faktoren Drainage, Spülung usw. experimentell und praktisch noch näher erforscht sein werden, deren Handhabung bis jetzt noch zu unsicher und oft nicht genügend begründet ist, auch bei der freien puerperalen Peritonitis die Prognose eine recht annehmbare wird.

Im Folgenden zwei Fälle der Freiburger Klinik:

Fall 1.

„In der Nacht vom 15. bis 16. XII. 05 wurde die 30jährige Feldwebelsfrau G. in die Klinik aufgenommen. Sonst stets gesund gewesen. Menstruation mit 15 Jahren, regelmässig alle vier Wochen, 3 bis 4 Tage Dauer. Letzte

Menstruation 24. II. 05. Zweimal geboren. (Bei der ersten Geburt Zange am hochstehenden Kopf, Wochenbett fieberfrei).

Patientin hat am 9. XII. nachmittags 2 h. geboren. Die Geburt verlief ohne ärztliches Eingreifen. Angeblich haben die Wehen schon acht Tage vorher eingesetzt. Am 9. XII. mittags ca. 1 h. wurde von der Hebamme die Blase gesprengt, sonst soll die Hebamme jedoch nicht untersucht haben. Seit 11. XII. abends besteht Fieber, das bis 39,0 anstieg. „Ausfluss" will die Hebamme nach Angabe der Patientin festgestellt haben, sie hat aber immer damit getröstet, dass derselbe nicht stinkend sei, Stuhl erfolgte nach der Geburt nur einmal (4. Tag p. part.). Dann hatte Patientin seit 13. XII. Leibschmerzen, kein Abgang von Blähungen, häufiges Aufstossen. Seit 14. XII. sehr schnell zunehmende Auftreibung des Leibes, stärkere Unterleibsschmerzen, häufiges Erbrechen, fast ununterbrochenes Aufstossen. Der behandelnde Arzt verordnete Wickel und rieb das Abdomen mit Collargolsalbe ein. In der Nacht vom 15. zum 16. XII. wurde poliklinische Hilfe zugezogen, da der Arzt nicht aufzufinden war und sich der Zustand verschlechtert hatte. Ueberführung in die Klinik.

Status praesens: Patientin mit dürftigem Pannic. adip. und ebenso dürftiger Muskulatur, Knochenbau grazil, Schleimhäute sehr blass, macht schwerkranken Eindruck. Kleiner kaum fühlbarer, leicht unterdrückbarer Puls, frequente Atmung, verfallener Gesichtsausdruck, Lungenschall in den vorderen Lungenpartien überall sonor, in den abhängenden vorderen und seitlichen Partien zahlreiche zähfeuchte Geräusche. Untere Dämpfungsgrenze vorn rechts in der Mamillarlinie, unterer Rand der fünften Rippe. Herz: Töne dumpf, aber kein deutliches Geräusch. Perkussion 4. Rippe, links Mamillarlinie, rechts Sternalrand. Leucocyten 13600. Qualitativ keine Veränderung

der weissen und roten Blutkörperchen. Nabel verstrichen. Abdomen enorm fassförmig aufgetrieben, Bauchdecke leicht glänzend, kein Anasarka. Die Perkussion ergibt überall lauten tympanitischen Schall, auch in den abhängenden Partien keine Dämpfung. Auf Druck ist besonders die Gegend des Unterleibes und namentlich dessen seitliche Region beiderseits ausserordentlich empfindlich. Leber, Niere, Milz nicht palpabel. Vulva: Grosse Labien. fettarm und klein, zart. Perineum erhalten, introitus vaginae dunkelblaurot verfärbt, Urethralmündung nicht stärker gerötet als das übrige Vestibulum, bartholinische Drüsen nicht vergrössert. An der Innenseite der kleinen Labien links und rechts je ein erbsen- bis bohnengrosses schmierig fibrinös belegtes oberflächliches ulcus, vestibulum mit reichlichem, schmierig jauchigem, schwärzlichbraunem Sekret bedeckt, das einen penetranten Foetor verbreitet. Vagina: Schleimhaut dunkelrot, Weite des Kanals für zwei Querfinger bequem. Sekret: schmierig jauchig von schmutzig bräunlich-roter Farbe. An der rechten Wand eine bohnengrosse Cyste mit eitrigem Inhalt. Uterus: portio zylindrisch $^1/_2$ Zentimeter unterhalb der Interspinallinie, Cervicalsekret schmierig jauchig, schmutzig braun. Oreficium externum quergespalten, für einen Finger durchgängig. Cervicalkanal ebenfalls, portio schwammig infiltriert von dunkelroter Farbe, ohne Ulcerationen. Corpus uteri: Lage und Grösse nicht zu bestimmen. Tube ovarium ligamenta lata des Meteorismus wegen nicht palpabel. Urin: etwas getrübt, schwach sauer. Spur Albumen.

Infolge des schweren Zustandes der Patientin wird die sofortige Operation beschlossen.

Operation: Laparotomie. supravaginale amputatio uteri mit extraperitonealer Stillagerung, Enterostomie.

Aether-Chloroformnarkose. Beginn der Operation 1^{30} Uhr. Schnitt in der Medianlinie von handbreit unter-

halb des Nabels bis zur Symphyse (16 cm), er durchtrennt Haut, Fett, Fascie, Muskulatur bis aufs Peritoneum. Bei der Eröffnung des letzteren wird der Darm in einer Länge von 2 cm angeschnitten. Diese Wunde wird sofort mit Seidennähten verschlossen. Aus der Bauchhöhle entleert sich eine reichliche Menge trüben, serösen, leicht flockigen Exsudats. Bei der Betrachtung der Genitalorgane zeigt sich, dass der Uterus an seiner vorderen und hinteren Fläche mit ca. 2 cm dicken Fibrinmassen belegt ist. Uterus selbst reichlich faustgross und weich. Er wird mit vier Krallen vorgezogen, dann werden die rechten Adnexe abgebunden, ebenso die linken (es werden Handschuhe angezogen). Das linke Parametrium wird stückweise abgebunden, wobei sich zeigt, dass es etwas infiltriert ist, Tube und Ovarium stark geschwollen und hochrot sind. 1^{50} h. Umstechung des linken lig. rotundum, dann wird das Peritoneum in der Höhe des Oroficium internum uteri mit dem Peritoneum der vorderen Bauchwand oberhalb der Symphyse mit fortlaufendem Catgut vernäht. 1^{53} h. Der Uterus wird nun nach vorne gewälzt, der Darm dicht neben der zuerst gesetzten Darmwunde punktiert. Der Darm collabiert nicht. Die Stichöffnung wird mit einer Seidenknopfnaht übernäht und mit einer serösen Naht gedeckt. 2 h. Nun wird in der Gegend des Coecums eine fünf cm lange Inzision angelegt und das Coecum in die Wunde vorgezogen. 2^{02} h. Die Wunde in der Medianlinie wird geschlossen, bis dicht über den herausgewälzten Uterus durch eine Naht, welche Fascie, Muskulatur und Peritoneum fasst. Tupfer stimmen. Die Bauchhöhle wird mit Kochsalz ausgespült, dann wird die Schliessung der Bauchhöhle beendet und der Uterushals in die Wunde eingenäht, sodass die Serosa des Uterus an das Peritoneum parietale zu liegen kommt. Nun wird wieder auf den Darm übergegangen. Derselbe wird in den Wundrand eingenäht, der Uterushals wird hierauf

abgeklemmt, die Bauchdecken werden stark zurückgedrängt, der Hals wird abgebunden, der Uterus abgetragen. Keine Blutung. Auf der linken Seite wird eine Dickdarmfistel angelegt, in gleicher Weise wie rechts.

Schluss der Operation 2^{40}. Dauer 1 St. 10 Min.

Entfernter Uterus reichlich faustgross, das Endometrium aufgelockert und schmierig eitrig belegt. Plazentarstelle an der linken seitlichen und hinteren Wand. Hier besonders dicke fibrinös eitrige Beläge. Das linke Parametrium eitrig infiltriert.

16. XII. Trotz der Operation kein Nachlassen des Meteorismus. Aus der linken Enterostomiewunde entleeren sich etwa 20 ccm dünner Kot zwei Stunden nach der Operation. Rechts kein Kotabgang. Am Abend nahmen die Beschwerden enorm zu, es tritt mehrfach Erbrechen ein. Durch mehrere Magenausheberungen mit nachfolgender Spülung wird ein Sistieren des Erbrechens erzielt und grosse subjektive Erleichterung geschaffen. Der Puls wird zeitweise ausserordentlich frequent (bis zu 200) und klein, dann treten auch Schwindelanfälle, Schwarzwerden vor den Augen, Bewusstlosigkeit auf. Durch Campher werden diese Zustände sofort behoben. Mittags und abends je 1000 ccm NaCl-Lösung subkutan injiziert.

17. XII. Stärkerwerden des Meteorismus, sichtlich zunehmender weiterer Verfall, Schwindelanfälle mit vorübergehender Bewustseinsstörung kommen häufiger. Durch mehrfache Magenausspülungen wird ein Ausbleiben des Erbrechens erreicht. Häufiges Aufstossen. Puls gegen Abend trotz Campher immer schwächer, seit 7 Uhr überhaupt nicht mehr fühlbar. Nachts $^1/_2$12 Uhr völlige Bewustlosigkeit. Trachealrasseln, Exitus letalis $2^3/_4$ Uhr morgens 18. XII.

Bakteriologische Untersuchung: 16. XII. Das Lochialsekret zeigt zahlreiche, mittelgrosse Diplococcen, vielfach

als vier- bis sechsgliedrige Streptococcenketten angeordnet. Gramm +.

Peritonitisches Exsudat (bei der Operation gewonnen) zeigt mittelgrosse Streptococcen in kurzen Ketten spärlich, Gramm +.

Lochialkulturen: Angelegt am 16. XII.

19. XII. Von den Kulturen sind angegangen eine Bouillon, zwei Gelatine, beide zeigen Streptococcen in kurzen Ketten (vier- bis fünfgliedrig Gramm +).

21. XII. Von den Kulturen sind jetzt noch angegangen eine Agarplatte (anaerob). Es finden sich dort fünf kleine rundlich ovale, stecknadelkopfgrosse, weisslichgelbe Kolonien, Gramm +, mittelgrosse Staphylococcen, fünf Agarplatten, davon zwei anaerobe blieben steril.

Kulturen des peritonitischen Exsudates, angelegt 16. XII:

19. XII. angegangen sind zwei Bouillon, zwei Gelatinekulturen, es finden sich Streptococcen, teils in langen, teils in mittellangen Ketten, Gramm +. Auf zwei Agarplatten kleine miliare Kolonien, mikroskopisch Streptococcen in langen Ketten, Gramm +. Nicht angingen zwei Agarplatten, davon eine anaerob.

18. XII. Blutaussaat auf Agarplatten. Sieben Platten mit je zwei ccm Blut.

21. XII. Auf Platte 1 bis 5 reichliche, 6 und 7 vereinzelte kleine hirsekorngrosse Kolonien, in deren Umgebung der Blutfarbstoff ringförmig aufgelöst ist. Mikroskopisch: sämtlich Streptococcen, mittlerer Länge, Gramm +.

Fall 2.

Friseursfrau K., 25 Jahre alt. Früher niemals ernstlich krank gewesen, hat zweimal entbunden, zuletzt vor Tagen, nach der 1. Geburt normales Wochenbett.

Patientin hat in der Nacht vom 22. zum 23. IV. spontan geboren. Geburt ging schnell vonstatten. Die Plazenta ist nach Angabe der Mutter, welche Hebamme ist, vollständig gewesen. Am 25. IV. morgens 38 ° Temperatur, abends 39 °. Gleichzeitig ging frisches Blut aus der Vagina ab.

Am 26. IV. morgens und abends Fieber von 39,3. Dr. X., der hinzugezogen wurde, ging in den Uterus ein und entfernte mehrere im Uterus zurückgebliebene Plazentarreste; es gelang ihm nicht, den Uterus ganz zu entleeren, da die Ausräumung im Hause der Patientin auf Schwierigkeiten stiess. Patientin wird in die Klinik eingeliefert. In der Nacht vom 26. zum 27. fiebernd und stark anämisch. Puls 132.

Aus der Vagina geht Blut ab. Die Untersuchung ergibt einen bequem für zwei Finger durchgängigen Muttermund, der Uterus ist sehr schlaff, steht mit dem Fundus in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Da nach Aussage des Arztes der Uterus noch nicht völlig entleert ist, so wird abermals eingegangen und noch eine Menge kleinerer zurückgebliebener Plazentarreste entfernt (Gummihandschuh). Die Plazentarstelle befindet sich rechterseits und ist sehr stark aufgewühlt. Auf Narkose kann verzichtet werden, da die Ausräumung nicht schwierig ist und Patientin keine Schmerzensäusserungen von sich gibt. Heisse Uterusspülungen, der Uterus ist jetzt gut kontrahiert, zwei Spritzen Ergotin, Blutverlust mässig. Puls 140.

April 27. Morgentemperatur 39,3, Puls 122, Atmung ruhig. Patientin hat geschlafen, fühlt sich leidlich wohl. Zunge etwas belegt, Leib flach, nicht druckempfindlich, kein Blutabgang. Uterus gut kontrahiert. Lochienentnahme. Abendtemperatur 39,0 °, Puls 126.

28. IV. Status idem. Puls 112, da eine leichte Besserung zu konstatieren ist, so wird die auf Grund des

bakteriologischen Ergebnisses ernstlich in Erwägung gezogene Uterusexstirpation aufgeschoben.

29. IV. In der vergangenen Nacht gegen Morgen grosse Unruhe. Am Morgen das Sensorium völlig getrübt, Patientin redet irre, hochgradige motorische Erregung. Auf Verabreichung von 2,0 Chloralhydrat, feuchtwarme Packungen wird Patientin allmählig ruhiger, das Sensorium bleibt gestört. Abends 38,0 °, Collapspuls.

30. IV. Patientin sieht verfallen aus, macht einen allgemein septischen Eindruck. Fieber 40,3 °, Peritonealpuls von 150 Schlägen. Der Leib ist heute leicht aufgetrieben, gespannt und in den unteren Partien schmerzhaft. Atmung auffallend ruhig. Durchfälle. Als letztes Mittel wird im Einverständnis mit den Angehörigen die Exstirpation des Uterus beschlossen.

Operation: 30. IV., 2 Uhr mittags. Amputatio uteri supravaginalis mit Einlagerung des Stumpfes in die Bauchwunde nach Hegar.

Schnitt in der Medianlinie vom Nabel bis zu einem Finger breit über die Symphyse (13 cm lang). Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich sofort trübe seröse Flüssigkeit in grosser Menge mit zahlreichen eitrigen Flocken. Die Serosa der vorliegenden Darmteile ist hochrot entzündet und ebenso wie das Peritoneum parietale mit fibrinösem Exsudat bedeckt, ebenso der Peritonealüberzug, des sich im unteren Teil der Bauchhöhle präsentierenden Uterus. Es zeigt sich der Uterus mit der Hinterwand des Beckens breit verlötet. Erst nach Lösung der fibrinösen Verlötungen lässt sich der Uterus mobilisieren, sodass er vor die Bauchwunde gebracht werden kann. Die linke Tube ist fingerdick geschwollen, gerötet und wird von der Spermatica aus samt dem Ovarium bis an ihren medialen Ansatz abgetragen. Auf der rechten Seite Durchtrennung des lig. latum, zwischen zwei Klemmen dicht an der Uteruskante bis zur Umschlagstelle

des Blasenperitoneums. Nach Versorgung der lateralen Klammern mit Umstechung wird der Uterus stark über die Symphyse hinweggezogen, das Peritoneum im oberen Wundwinkel mit fortlaufender Naht geschlossen und das Peritoneum unterhalb der Ligatur dem Uterus fortlaufend aufgenäht. Fortlaufende Naht der Fascie im oberen und unteren Wundwinkel. Hierauf Abtragung des corpus uteri, beim Durchschneiden der Uterussubstanz tritt aus der rechten Uteruskante Eiter heraus, von dem sich nicht genau feststellen lässt, ob aus dem Parametrium oder aus der Uterussubstanz selbst. Isolierte Unterbindung der Art. uterina. Fortlaufende Catgutnaht, Xeroformgazetamponade um den Uterusstumpf herum.

Narkose: Injektion von 3 ccm Stovain (Billon). Anästhesie bleibt vollkommen aus, sodass zur Inhalationsnarkose mit dem Braun'schen Apparat geschritten werden muss.

Nach der Operation schneller Verfall.

1. Mai $2^1/_2$ Uhr Exitus, Sektion nicht gestattet.

Bakteriologischer Befund: 27. IV. Lochienentnahme.

29. IV. Aus den Gelatinekulturen lassen sich Streptococcen nachweisen: Agarplatten, Bouillonkulturen negativ.

28. IV. Blutentnahme: Agar, Bouillon, Gelatine.

29. IV. Alles negativ.

30. IV. Peritonitisches Exsudat: Das Abstrichpräparat zeigt Streptococcen in langen Ketten".

Wie hieraus zu ersehen ist, sind beide Fälle letal ausgegangen. Bei beiden Fällen scheint zu viel Wert auf die Entfernung der Infektionsquelle gelegt zu sein, zu wenig auf die direkte Behandlung der Peritonitis. Beim ersten Fall liegen ausserdem zwischen Peritonitisbeginn und Operation $2^1/_2$ Tage, ein zu grosser Zeitraum, um mit der supravaginalen Amputation noch etwas zu erreichen, besonders, wenn man dem Peritoneum eventuell

nach Na Cl-Spülung den Kampf gegen die Bakterien selbst überlässt. Und auch beim 2. Fall scheint der Eingriff zu spät ausgeführt nach dem sich pathologisch-anatomisch darbietenden Bild bei Eröffnung der Leibeshöhle. Klinisch bestanden peritonitische Reizerscheinungen allerdings erst $1^1/_2$ Tag.

Hiernach die der neueren Literatur gehörigen Fälle, zuerst fünf Peritonitiden aus der Charité-Frauenklinik, veröffentlicht von Kownatzki.[1])

Fall 1.

„24jährige Frau im 10. Monat entbunden. 3 Tage nach der Entbindung setzte mit Schüttelfrost hohes Fieber ein. 4 Tage nach der Entbindung war der Leib etwas vorgewölbt, jedoch weich und nicht druckschmerzhaft. Im Uterussekret fanden sich reichlich Streptococcen in langen Ketten. Am 10. Tage nach der Entbindung war der Leib stark aufgetrieben, so dass er das Niveau der Brust weit überragte und stark gespannt, auf Beklopfen jedoch nur mässig schmerzhaft. In den abhängigen Partien liess sich eine bei Lagewechsel verschiebliche Dämpfung perkutieren. Die Pulskurve überkreuzte diejenige der Temperatur. Die Atmung war sehr frequent, über 40. Das Allgemeinbefinden war jedoch noch nicht allzu stark mitgenommen. Während dieses Tages trat mehrmals Aufstossen, in der folgenden Nacht 2mal Erbrechen auf. Probepunktionen mit einer feinen Pravazspritze fielen negativ aus. Trotz dessen wurde am nächsten Tage die Bauchhöhle durch einen etwa 15 cm langen Schnitt über dem rechten Poupart'schen Bande eröffnet. Nach Durchtrennung des Peritoneums stürzte mit Fibrinflocken untermischte, trübseröse Flüssigkeit hervor, in welcher sich im Ausstrich, wie auch später in der Kultur, zahlreiche Streptococcenketten befanden. Der vorliegende Darm war gebläht, injiziert und mit ganz lockeren Fibrinnieder-

[1]) Berliner klin. Wochenschrift, 1905, No. 30.

schlägen versehen. Der in die Bauchhöhle eingeführte Finger vermochte nirgend eine Abgrenzung zu fühlen, gelangte vielmehr überall hin frei weiter. Es wurde nun eine Gegenöffnung an der tiefsten Stelle der rechten Lende gemacht, aus welcher sich die gleiche Flüssigkeit entleerte und ein langes, weiches Gummidrain durchgezogen. Alsdann wurde auch über dem linken Leistenbande eingeschnitten und von hier sowohl nach der rechten Leiste, wie auch nach der linken Lende durchdrainiert. Auch aus diesen Oeffnungen quoll trübseröses, flockiges Exsudat. Nachdem noch ein Drain von der rechten Leiste in den Douglas hinabgelegt war, wurde die grössere Wunde in der rechten Leiste mit Gaze tamponiert und das Ganze trocken verbunden. Der ganze Eingriff dauerte etwa 10 Minuten.

In der Folge wurde die Patientin möglichst steil gelagert. 2mal täglich wurde der Verband gewechselt. Die Verbandstücke waren sehr stark von Flüssigkeit durchtränkt. Dabei wurden die Drains mit Kochsalzlösung durchspült und bewegt. Die Patientin erhielt täglich 2 mal 1 mg Physiostigmin, sowie in den ersten drei Tagen täglich 2 Liter Kochsalz subkutan. Schon am Tage nach der Operation sistierte das Erbrechen und trat Stuhl ein. Fünf Tage nach dem Eingriff begann der Meteorismus allmählich zu verschwinden, während gleichzeitig die Exsudation aus den Drains abnahm. Nach 16 Tagen war der Leib dünn und die Drains konnten entfernt werden. Vom 20. Tage war die Patientin fieberfrei. Der Verlauf der Rekonvaleszenz war ungestört.

Fall 2.

24jährige Frau, mit Zange entbunden. 3 Tage nach der Entbindung Leibschmerzen und Fieber. Der Leib wurde allmählich aufgetrieben. Am 6. Tage trat Aufstossen und Erbrechen ein, Puls 155, Temp. 36,5. Atmung 36. Am 7. Tage ergab die Probepunktion über

dem rechten Poupart'schen Bande und in der rechten Flanke Eiter, in dessen Kultur Streptococcen wuchsen. In Aethernarkose wurde in derselbe Weise operiert, wie in Fall 1. In der Bauchhöhle fand sich dünnflüssiger Eiter, der in der Gegend links neben dem Uterus dicker und übelriechend war. Hier waren auch einzelne Darmschlingen miteinander verklebt, ohne jedoch einen Abschluss zu bilden. Sonst spülte der Eiter überall zwischen den Därmen frei hindurch. Das Erbrechen hörte nach der Drainage sofort, das Aufstossen bald auf. Der Puls ging herunter und jetzt, 5 Wochen nach dem Eingriff, befindet sich die Kranke in voller Genesung.

Fall 3.

21 jähriges Dienstmädchen, das sich im achten Monat der Schwangerschaft selbst entband, indem es die Hand in die Scheide einführte, den in die letztere eingetretenen Kopf fasste und an demselben das Kind herauszog. Es tat seine Arbeit bis zum nächsten Tage weiter. Da jedoch fing es an zu fiebern. Es stellten sich Leibschmerzen ein, Auftreibung und Spannung des Leibes, Frequentwerden von Puls und Atmung. Am 7. Tage nach der Entbindung Aufstossen und Erbrechen, das am 8. Tage fortbestand. Puls 120, Temperatur 38,7, Atmung gegen 40. Horizontal begrenzte Dämpfung in den abhängigen Partien des Leibes, der nur mässig druckschmerzhaft war. Keine Streptococcen im Uterussekret. Nachdem eine in die rechte Unterbauchgegend eingeführte Probepunktion ein trübseröses Exsudat ergeben hatte, wurde der Leib in derselben Weise eröffnet, wie in Fall 1 und 2. Also: Inzision in beiden Leistengegenden, Gegeninzision in beiden Lendengegenden. Verbindung dieser Oeffnung durch Drains. Drainage des Douglas von oben. Das Exsudat war nur in den oberflächlichsten Schichten trübserös. In der Tiefe um den Uterus herum fand sich dünnflüssiger, faulig stinkender Eiter, welcher massenhaft

Stäbchen und Coccen jeder Art, jedoch keine Streptococcen enthielt. Abgrenzungen des Eiters waren nicht vorhanden.

Die Nachbehandlung war dieselbe wie in den beiden vorerwähnten Fällen. Bald nach dem Eingriff ging der Puls herunter, am 3. Tage nach der Operation betrug seine Frequenz 80. Aufstossen und Erbrechen hörten sofort auf und im Laufe einer Woche waren alle peritonitischen Erscheinungen verschwunden. Die Rekonvaleszenz verlief insofern nicht glatt, als etwa 6 Wochen nach der Operation noch von der Vagina her ein Abscess aufgemacht werden musste, welcher sich im Douglas abgekapselt hatte.

Fall 4.

Der vierte Fall betrifft eine Patientin, bei welcher die Unterbindung der Hypogestrica ausgeführt wurde. Einige Tage nach der Entbindung traten schwere peritonitische Erscheinungen auf und die Probepunktion ergab Eiter. Herr Geheimrat Bumm brachte durch die doppelseitige Eröffnung der Bauchhöhle, beiderseits über dem Poupart'schen Bande mit nachfolgender Drainage die Peritonitis, die nicht abgegrenzt war, zur Heilung.

Fall 5.

Die Peritonitis trat ein im Anschlusse an einen fieberhaften Abort, 6 Tage nach der Ausräumung. Nachdem am 10. Tage durch Punktion in beiden Lumbalgegenden Eiter nachgewiesen war, wurde am 11. in der rechten Lende in der Höhe der Spin. il. ant. sup. aufgemacht und nach einer etwas tiefer gelegenen Stelle durchdrainiert. Es entleerten sich etwa 2 l stinkenden Eiters, der sich frei in der Bauchhöhle befand. In demselben wie in im Uterussekret Staphyloccen und Stäbchen. Die Genesung war langwierig, da ein in der linken Unterbauchgegend fortbestehender Eiterherd infolge erschwerten Sekretabflusses noch wochenlang Fieberbewegungen her-

vorrief. Eine Drainage auch der linken Bauchhälfte war in diesem Falle unterblieben".

Wie zu sehen, handelt es sich in den beiden ersten Fällen bakteriologisch um Streptococceninfektionen; nach Kownatzki die ersten geheilten bei sicher gestelltem Infektionserreger. Alle kamen alsbald nach Ausbruch der peritonitischen Erscheinungen zur Operation und hierin, sowie in der Art der Operation liegt wohl der Haupterfolg. Der möglichst frühen Operation, sowie der Operationsmethode pflichtet auch Leopold zu, bei dem wir vier andere Fälle[1]) finden, den unglücklichen Ausgang zweier seiner Fälle gibt er speziell dem zu späten Operieren schuld.

Es folgen diese vier Fälle der Dresdener Klinik:

Fall 1.

„Am 24. 7. 1905 wurde die 34 jährige Schlossersfrau H. auf Ersuchen der Polizei in die Klinik aufgenommen. Eltern und sechs Geschwister leben und sind gesund. Lernte im ersten Jahre laufen. Menstruiert vom 14. Jahre an, regelmässig vier Tage, 3—4 Tage lang stark. Am 13. 4. 1900 Fehlgeburt im 5. Monat. Am 2. 5. 1901 Frühgeburt 6 Wochen vor der Zeit. Am 10. 7. 1902 Spontangeburt eines lebenden Mädchens.

Letzte Menstruation Ende November 1904 wie gewöhnlich. Kindesbewegung im März 1905. Senkung der Gebärmutter vor drei Wochen.

Gesunde aber blutarme Person. T. 37,0, P. 84. Letzte Aufenthaltsorte unklar; ebenso Beschäftigung und sonstige Lebensführung. Befindet sich in Untersuchungshaft. Herz, Lunge, Nieren in Ordnung.

Beckenmasse: $22^1/_2$, 25, $31^1/_2$, 20 Conj., diag. $10^3/_4$. Linea innom. nicht ganz abtastbar. I. Schädellage a. Kleines Kind. Normale Herztöne.

[1]) Archiv für Gynäkologie, Band 78, Heft 1.

Wehenbeginn am 23. 7., Vorm. 10 Uhr 30 Min. Blasensprung am 24. 7., früh 1 Uhr 10 Min. Am 28. 7., früh 8 Uhr 5 Min. erfolgte die Geburt eines Knaben von 46 cm Länge und 2000 g Gewicht, dem eine Stunde später die Nachgeburt vollständig nachfolgte. Das Kind, welchem mindestens 4 Wochen an der Zeit fehlte, wurde sofort in den Wärmeschrank gebracht.

Nach der am 24. 7., abends 6 Uhr 30 Min. erfolgten Aufnahme war Frau H. nur einmal und zwar abends 8 Uhr 15 Min. von dem diensthabenden Assistenten innerlich untersucht worden: Scheidenteil noch leicht gewulstet. Aeusserer Muttermund für zwei Finger durchgängig. Blase fehlte. Kopf noch etwas beweglich im Beckeneingang.

Nach mehrstündiger Beobachtung wurde die Frau auf die Wochenabteilung verlegt.

Am 4. Tage (27. 7.) abends (37,6, 96 P.) klagte Frau H. über Uebelkeit und etwas Schmerzen im Leibe, welcher auf Druck empfindlich und gespannt war.

28. 7. morg., 37,3, 116 P. Der Leib erheblich aufgetrieben, sehr druckempfindlich. Daher konnte der Stand des Uterus nicht festgestellt werden. Die unteren seitlichen Partien des Leibes absolut gedämpft. Atmung beschleunigt. Puls klein und frequent. Singultus und Facies hypocratica. Bei der Besichtigung der äusseren und inneren Geschlechtsorgane nach Einstellung mit der hinteren Rinne sah man missfarbige Eihautfetzen aus dem Uterus heraushängen, welche mit Klemmen entfernt wurden. Darnach wurde der Uterus mit 50 proz. Alkohollösung ausgespült.

Schon vorher bestand Harnträufeln. Im Urin 3 p. M. Eiweiss. Viele Eiterkörperchen und nicht spezifische Diplococcen.

Unter Anwendung von Eis und Opium trat bis zum Abend ein Nachlass der Beschwerden ein. 37,7, P. 100.

Am 29. 7. (35,7, P. 96) erschien das Allgemeinbefinden etwas besser. Doch hatte die Kranke in der Nacht trotz Morphium wenig geschlafen, auch einige Male gebrochen. Der Leib war noch viel mehr aufgetrieben. Das Zwerchfell stark heraufgedrängt; Leberdämpfung sehr verkleinert. Puls sehr klein und schwach. Atmung sehr mühsam. Singultus. Keine Flatus. Die Dämpfung in beiden Seiten des Leibes ist noch höher gestiegen. Leib scharf gespannt.

In Anbetracht dieses Befundes konnte die Diagnose nur auf acute freie Peritonitis gestellt werden, weshalb um 9 Uhr Vorm. (29,7) zur Laparatomie in Aethernarkose geschritten wurde.

Zunächst wurde 2 Querfinger oberhalb des Poupartschen Bandes und parallel zu demselben in einer Länge von 10 cm die Haut, dann in ca. 5 cm Länge der Muskel durchschnitten und dann das Peritoneum soweit eröffnet, das der Zeigefinger (Handschuh) in die Bauchhöhle eingeführt werden konnte. Sofort entleerte sich eine Menge trübrötlicher mit Eiterflocken vermischte Flüssigkeit. Ungefähr handbreit oberhalb dieser Oeffnung wurde in der Axillarlinie, unter Gegendruck von dem in das Abdomen eingeführten, nach oben gerichteten Zeigefinger, ein zweiter Schnitt bis in die Bauchhöhle gemacht und ein sehr dickes Gummidrainrohr durch beide Oeffnungen geführt und mit Nähten befestigt. Auch aus der oberen Oeffnung floss reichlich trübseröse, eiterflockige Flüssigkeit ab. Dasselbe geschah auf der linken Seite, worauf durch beide Drainröhren so lange gewärmte sterile Kochsalzlösung gespült wurde, bis die Flüssigkeit ziemlich klar abfloss.

Als aber der linke Zeigefinger des Operateurs zur Prüfung, ob noch im kleinen Becken sich viel Eiter vorfinde, von der linken unteren Einschnittsöffnung hinter den Uterus in die Tiefe drang, förderte er von hier aus

noch eine grosse Menge Eiter zu Tage. Deshalb wurde noch von der linken unteren Wunde aus mittels einer Kornzange der Douglas durchstossen und ein dickes Drainrohr von oben durch den Douglasschen Raum bis in die Scheide geführt und nunmehr auch durch dieses Rohr die Bauch- bezw. Beckenhöhle gründlich ausgespült.

Dauer dieser Operation 20 Minuten. Puls mittelkräftig, regelmässig 104. Während und nach der Operation 500 g Kochsalzinfusion.

Von der ergossenen Bauchhöhlenflüssigkeit wurden sofort mikroskopische und Strichpräparate angefertigt. Sie zeigten Eiterkörperchen und zum Teil Diplococcen in grosser Menge. In Folge des bevorstehenden Personalwechsels (Ende Juli), von Beurlaubungen etc. sind Kulturversuche leider teils vergessen, teils nicht genügend ausgeführt worden.

Nach der Operation stellte sich bald ein Collaps ein, der mit Kampher und Lichtbad beseitigt wurde. Leib ballonartig gebläht, äusserst schmerzhaft. Flatus bisher nicht abgegangen.

6 Uhr Nachm. war die Herzschwäche beseitigt. Puls relativ kräftig. Atmung 28. Allgemeinbefinden hatte sich etwas gebessert. Der Verband, namentlich die vor der Vagina liegende Gaze stark durchtränkt von braunroter Flüssigkeit. Abends Morphium. 36,8, P. 108, R. 24.

Am 30. 7. früh 36,5, P. 104, R. 24. Wenig geschlafen. Allgemeinbefinden befriedigend. Singultus hat nachgelassen. Leib weniger druckempfindlich. Verbandwechsel. Im Laufe des Tages gingen Flatus ab. Erbrechen hatte aufgehört. Ab. 37,7, P. 116.

31. 7. 36,7, P. 120, R. 24. Trotz Morphium wenig Schlaf. Atmung ruhig, gleichmässig. Noch geringer Singultus. Milch und Schleimsuppe wurde behalten. Spannung und Schmerzhaftigkeit des Leibes verringerten sich.

Beim Verbandwechsel wurden die Drainröhren mit sterilem Wasser durchgespült. Die abfliessende Flüssigkeit war anfangs trübe, braunrot, mit kleinen nekrotischen Fetzen vermengt. Gesamteindruck der Kranken besser.

1. 8. 39,2, P. 116. Sie klagte besonders über Spannungsgefühl im Leibe, starkes Aufstossen und zeitweilig über Kurzatmigkeit. Leib hoch aufgetrieben und wiederum sehr stark gespannt; in den seitlichen abhängigen Partien Dämpfung.

Die Drains werden durchgespült, wobei sich besonders aus dem nach der Scheide führenden Rohre viel Sekret entleerte. Die Drainröhren selbst lagen fest, wie angelötet und waren nicht beweglich.

2. 8. 37,2, P. 116. Nach dem gestrigen Verbandwechsel waren noch reichlich Flatus abgegangen. Dadurch geringere Spannung und Schmerzhaftigkeit des Leibes. Puls voll und kräftig. Verbandwechsel. Spontansekretion war mässig. Gegen Abend wieder bedeutende Leibesspannung. Darmrohr. Scheidenspülung zweimal täglich mit 1 : 4000 Sublimatlösung.

3. 8. 37,3, P. 124, R. 24. In der Nacht reichlich Flatus und spontaner Stuhl, mit welchem das Darmrohr ausgetrieben wurde.

Leib viel weicher. Subjektives Befinden bedeutend gebessert, trotz geringen Anstiegs von Temperatur und Puls. 38,0, P. 124.

Die Kranke genoss täglich fast 2 Liter Milch und etwas Thee. Wein wurde nicht vertragen.

4. 8. 38,5, P. 130. Die flüssigen Stühle nahmen zu, dabei gingen reichlich Flatus ab, sodass sich die Leibesspannung immer mehr verminderte. Die Sekretion aus den Drains war gering.

5. 8. 38,2, P. 132. Stuhlentleerungen zwar noch dünn, aber nicht mehr so häufig. Auf der rechten Lum-

balseite hatte sich an einer Stelle etwas stärkere Spannung und mässige Druckempfindlichkeit entwickelt.

6. 8. 38,2, P. 124. Letztere wieder verschwunden. Der Leib wurde nach und nach schlaffer. Täglicher Verbandwechsel.

7. 8. 38,6, P. 124. 8. 8. 38,3, P. 124. Allgemeinzustand unverändert. Sekretion aus den Wunden hatte etwas zugenommen, erfolgte aber mehr neben als durch die Drains. Am stärksten war sie aus dem Douglas nach der Scheide hin. Milch, Rotwein, Cacao. Stuhl noch dünn, aber seltener.

9. 8. 37,3, P. 112. Pulsfrequenz von jetzt ab dauernd unter 120.

10. 8. 37,0, P. 104. Im Laufe des Tages 3mal spontaner, breiiger Stuhl. Leib weich, nur mässig aufgetrieben, nirgends empfindlich. Die Drains entleerten mässige Eitermengen am meisten durch die Scheide. Nahrungsaufnahme und Allgemeinbefinden besser.

11. 8. 37,1. P. 104, Abfall aller ungünstigen Symptome.

12. 8. 37,8, P. 112. In ganz leichtem Aetherrausch wurden beide seitlichen Drainröhren vorsichtig entfernt. Peritoneum oder Darm kamen nirgends zum Vorschein, da die Wunden schon überall von guten Granulationen ausgekleidet waren. Borsalbenverband. Das nach der Scheide führende Rohr blieb noch liegen, da hier immer noch eine mässige Menge Eiter abging.

Häufiger spontaner Schlaf. Befinden gut.

13. 8. 37,5, P. 120. Geringer Diätfehler. Verbandwechsel. Wunden wurden kleiner. Das nach der Scheide führende Rohr wurde durchgespült und musste von unten her gekürzt werden, da es immer mehr heruntergedrängt wurde.

14. 8. 37,4, Puls 104. 15. 8. 37,6, P. 104. Wunden gut. Borsalben- bezw. Essigsaure-Tonerdeverband. Durchspülung des unteren Drainrohres.

16. 8. (23. Tag) 37,2, Puls 100.

18. 8. 47,6, P. 108. Kürzung des Scheidendrainrohres.

19. 8. 37,3, P. 105. Entfernung desselben. Durchspülung des Drainkanals von oben durch den Douglas. Leichtes Offenhalten der oberen Wundöffnung mit steriler Gaze.

22. 8. 37,5, P. 116. Wunden verkleinern sich. Ernährung gut. Aus der Scheide entleerte sich immer noch reichlich Eiter.

23. 8. 37,8, P. 116. Innere Untersuchung (Oberarzt Dr. Kannegiesser): Kleiner, anteflektierter, nicht empfindlicher Uterus. Parametrien frei. Im Douglas keine Resistenz. Durchspülen des Drainkanals.

26. 8. 37,7, P. 108. Befinden gut, namentlich nach künstlicher Stuhlentleerung am folgenden Tage.

28. 8. (35. Tag) 36,8, Puls 100. Leib ganz weich. Wunden granulieren gut.

30. 8. 37,2, P. 104. Spontaner Stuhl. Gute Ernährung. Leib flach. Aussehen und Befinden recht gut. Wunden schliessen sich. Durchspülen nicht mehr notwendig.

3. 9. 36,3, P. 88. Die vier Wunden sind bis auf kleine, mit einem weichen Katheder eben noch durchgängige Kanäle von 3 cm Länge durch Granulationen geschlossen. Ausfluss von dickem, gelben, rahmigen Schleim aus der Scheide.

7. 9. 36,3, P. 84. Sitzt zum ersten Male auf.

9. 9. 36,4, P. 84. Steht zum ersten Male auf.

18. 9. Von heute ab warme Bäder.

22. 9. Wunden überhäutet. Gewichtszunahme.

29. 9. Die Untersuchung des zunehmenden rahmigeitrigen Scheidensekretes, sowie das aus der Urethra und Collum uteri entnommene Sekret ergibt massenhafte, typische Gonococcen.

Wöchentlich 2 Scheidenbäder mit 2proz. Höllensteinlösung.

15. 10. Im Sekret noch Gonococcen in Menge. Gewichtszunahme wiegt 98 Pfd.

21. 10. Von der Polizei wieder abgeholt.

Fall 2.

Am 14. 10. 1899 nachm. 4 Uhr 20 Min. liess sich das 21 jähr. Dienstmädchen Fr. in die Klinik aufnehmen. Letzte Menstruation am 15. Januar, Conception angeblich am 5. Februar. Herz, Lungen, Nieren normal. Ausserhalb innerlich nicht untersucht. Zweite Schädellage. Normales Becken.

Wehenbeginn am 13. 10. 3 Uhr nachm. 2 Stunden später Abgang von Fruchtwasser. Während der ganz normalen Geburt wurde die Fr. am 14. 10. abends 9 Uhr 30 Min. von 3 Aerzten und 2 Hebammenschülerinnen nach vorschriftsmässiger und genau überwachter Desinfektion je einmal innerlich untersucht.

Am 15. 10 erfolgte früh 1 Uhr 36 Min. der Blasensprung und 2 Uhr 10 Min. die spotane Geburt eines Mädchens von 48 cm Länge und 2950 g Gewicht. Nachgeburt und Eihäute vollständig.

Wochenbett die ersten 6 Tage fieberfrei. Temperatur schwankte zwischen 36,7 und 37,2. Puls zwischen 56 und 76.

Am 7. Tag (21. 10) vorm. 9 Uhr ein ungefähr eine halbe Stunde anhaltender Schüttelfrost. (40,0. P. 108). Leib mässig druckempfindlich, nicht aufgetrieben. Lochien nicht übelriechend. Keine Oedeme. Schenkelvenen frei. Fundus uteri zwischen Nabel und Schamfuge. Einstellung der Portio. Entnahme von Sekret aus der Harnröhre, Scheide und dem Collum uteri. Uterusausspülung mit 3 proc. Carbollösung. Keine Lochiometra. Keine Eihautreste.

Am 22. 10. (8. Tag) 38,2. P. 104 bis 40,8, P. 116. Leib nirgends druckempfindlich, nicht aufgetrieben. Uterus nach rechts gestellt. Im Collumsekret keine Bakterien. Im Scheiden- und Harnröhrensekret entfärbte und nicht entfärbte Stäbchen, nicht entfärbte Diplococcen. Eisbeutel. Opium.

23. 10. (9. Tag) 39,4, P. 108 bis 40,7 P. 116. Lochien übelriechend. An Ober- und Unterlippe Herpes.

24. 10. (10. Tag) 38,9, P. 100 bis 40,7, P. 116. Druckempfindlichkeit und Tympanie auf der rechten Seite des Leibes. Belegte Portio. Kulturen sind vom Scheidensekret nicht angegangen.

25. 10. (11. Tag) 39,0, P. 116. Rechts vom Uterus fühlt man eine derbe Stelle, die schon von Anfang an etwas empfindlich war. Könnte einem rechtsseitigen parametranen Exsudat entsprechen. Unruhe. Unklarheit.

26. 10. (12. Tag) 40,1, P. 100—140, hat den ganzen Tag deliriert. Erbrechen. Durchfall. Leib aufgetrieben, jetzt auch in den oberen Teilen druckempfindlich. Rechts vorn oben pleuritisches Reibegeräusch.

Abends Puls sehr klein. Pat. unruhig. Da in dem Befinden der Wöchnerin sich eine stetige Verschlimmerung zeigt, wurde am Abend die Laparotomie beschlossen, um evtl. das rechtsseitige parametrane Exsudat zu eröffnen oder die rechtsseitig schwer erkrankten Adnexe zu entfernen und darnach die Bauchhöhle zu drainiren.

Hierbei zeigte sich aber, dass dieser Eingriff viel zu spät erfolgte und mindestens schon am 24. 10. (am 3. Tage nach Beginn der Erkrankung) hätte vorgenommen werden müssen.

Laparotomie abends 1/26 Uhr: Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Mittellinie ergoss sich sofort trübe, flockige Flüssigkeit. Serosa der Därme injicirt und stellenweise mit grauen Belägen bedeckt. Bei der Ausspülung der Bauchhöhle mit warmer physiologischer

Kochsalzlösung kam aus der Tiefe des Beckens reiner Eiter. Die parametranen Lymphgefässe enorm aufgetrieben und mit Eiter gefüllt. Vermehrte Ansammlung von fibrinös-eitrigen Auflagerungen fand sich besonders in den beiderseitigen Tubenecken, von denen die rechte eine Menge von Eiter strotzender Lymphgefässe, wie injiziert, aufwies. Nach reichlicher Ausspülung der Bauch- und Beckenhöhle mit mehreren Litern von Kochsalzlösung beschränkte man sich bei der vorgeschrittenen Peritonitis und in Rücksicht auf die grosse Schwäche der Kranken auf diesen Eingriff und drainierte die Bauchhöhle durch drei grosse Gummidrains, von denen der eine nach dem rechten, der andere nach dem linken Hypochondrium, der dritte in das kleine Becken eingelegt wurde. Sämtliche Drains wurden am untern Wundwinkel herausgeleitet und durch je eine Naht festgehalten und der Rest der Bauchwunde wurde geschlossen. Während der Operation 500 g subkutane Kochsalzinfusion ebenso am nächsten Tage.

Obwohl die Kranke sich erleichtert fühlte, blieb aber der Puls sehr hoch und es trat am 29. 10 (15. Tag) unter zunehmendem Collaps früh 4 Uhr 25 Min. der Tod ein.

Fall 3.

Am 6. 12. 1903 wurde die 39 Jahre alte Frau Schw., welche seit 1889 verheiratet war und bisher 7 Kinder geboren hatte, in schwerkrankem Zustande durch einen Arzt der Klinik zugeführt. Temp. 38,1, P. 156. Menstruation seit dem 16. Jahre regelmässig, zuletzt am 18.—20. Juni 1903. Vor 3 Wochen Fehlgeburt ohne Hinzuziehung eines Arztes. Seitdem krank. Nähere Angaben lassen sich nicht feststellen.

Vor 2 Tagen erkrankte Frau Sch. unter zunehmenden Schmerzen in der rechten Bauchseite, die von Stunde

zu Stunde einen sehr ernsten Charakter annahmen. Appetit darniederliegend. Weder Stuhl, noch Flatus. Urinabsonderung vermindert. Brennende Röte des Gesichts, abwechselnd mit kaltem Schweiss.

Herz und Lungen normal. Urin frei von Zucker und Eiweiss. Leib sehr stark aufgetrieben, aber mässig empfindlich. Aus der Scheide hing der Uterus heraus, dessen Cavum mittels der Sonde eine Länge von 8 cm aufwies. Rechts im Fundus deutliche Rauigkeiten. (Plazentarreste?).

Bei einem sehr vorsichtigen Versuch, den Uterus zu reponieren, brachte man das Collum zwar bis hinter die Schamfuge, der Fundus aber blieb (vielleicht infolge alter Verlötungen) in der Gegend des 2.—3. Kreuzbeinwirbels liegen.

Diagnose: Peritonitis, mit grösster Wahrscheinlichkeit im Anschluss an die vorausgegangene Fehlgeburt.

Abends 7 Uhr 20 Min. Laparotomie: aus der in der Mittellinie eröffneten Bauchhöhle quoll Eiter in grosser Menge hervor. Das grosse Netz war über die Därme gelagert und reichte fast bis zur Harnblase. Nach Zurückschieben desselben zeigten sich die Dünndarmschlingen stark gerötet und teilweise verklebt. Beim Lösen der Verklebungen drang von allen Seiten, aber namentlich aus der Tiefe dicker, gelber Eiter. Nachdem derselbe allenthalben teils weggespült, teils ausgetupft war, gelangte man nach und nach in die Beckenhöhle, in der man die rechten Adnexe mit dem stark geschwollenen Wurmfortsatz verlötet fand. Letzterer liess sich aber leicht lösen. Beim Aufsuchen der linken Adnexe sah man das Rektum unter scharfer Abknickung mit letzterem verlötet. Es gelang, das Rektum ganz frei zu präparieren. Die Adnexe selbst zeigten mässige Schwellung. Das Bauchfell des kleinen Beckens war mit eitrig-fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Nach sorgfältiger Auftupfung des Eiters und Durchspülung der Beckenhöhle mit warmer steriler Kochsalzlösung wurde

mittels Kornzange das hintere Scheidengewölbe durchstossen und ein starker Gummidrain vom hinteren Bauchwundwinkel nach der Scheide geleitet und befestigt. Schluss der Bauchwunde.

Dauer 50 Minuten. Aetherverbrauch 150 g. P. nach der Operation 144.

7. 12. Allgemeine Besserung. Abgang von Flatus.

Da aber in den nächsten Tagen das Erbrechen noch anhielt, so wurde der Magen wiederholt ausgehebert, wonach wesentliche Besserung jedesmal eintrat.

11. 12. Besserer Appetit. Leib weicher. Spontaner Stuhl. 36,5, P. 92.

15. 12. Nach täglichen Durchspülungen des Drainrohres mit Kochsalzlösung wurde das Rohr durch ein dünneres ersetzt und befestigt.

17. 12. Geringe Thrombose im rechten Bein. Puls und Temperatur steigen täglich und erreichen am

18. 12. (13. Tag) 38,2 und 126. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Auftreibung des Leibes. Schmerzen im rechten Bein. Nach und nach Besserung. Doch blieb der Puls noch hoch (bis 116) bis zum 31. 12. Am 22. 12. konnte das Drainrohr entfernt werden.

Während des Januar schloss sich die Bauchwunde vollkommen. Die Kranke war dauernd fieberlos, nahm an Kräften sehr zu und konnte am 31. Januar entlassen werden.

Fall 4.

Frau Aug. Fr., 26 Jahre alt, IV. para, mit luxatio femoris sin. congenita behaftet, lernte erst im zweiten Jahre laufen, war regelmässig menstruiert und hatte 1901 und 1902 zwei reife Kinder spontan geboren. Wochenbetten fieberfrei.

Eintritt in die Klinik 12. 2. 04. Letzte Periode 23. April 1903 wie gewöhnlich. 36,5, P. 88. Herz, Lungen,

Nieren normal. Becken: 21, 24, 30½ 19. 1. Schädellage a. 10. Monat. Wehenanfang am 17. 2., 1 Uhr N. Blasensprung 8^{40} N. Muttermund vollständig 10^{40} N. Gleich darauf Geburt eines Knaben (50 cm l., 3830 g). Nachgeburt nach einer Stunde vollständig. Geburtswege unverletzt. Fruchtwasser stark makoniumhaltig. Scheidenspülung.

Wochenbett: 21. 2. (4. Tag) abends: 38,3, P. 88.

22. 2. (5. Tag) 30,4 – 39,9, P. 104—116. Leib aufgetrieben, auf Druck schmerzhaft. Einstellung: In den Sekreten werden spezif. Keime nicht gefunden. Eis, Opium.

23. 2. abends 41,1, P. 144. Grosse Unruhe. Leib noch stärker gespannt als gestern, auf Druck sehr schmerzhaft. Besonders bei vorsichtigem Druck auf die rechtsseitigen Adnexe heftiger Schmerz. Häufiger Harndrang.

24. 2. 41,1, 160 P. Leib stark gespannt, aufgetrieben, sehr schmerzhaft. 3mal spontan Stuhl. Nachts Delierien. Eisbeutel. Opium.

25. 2. 36,9, P. 120. Somnolenz. Cheyne-Stockes'sche Atmung. Hoher Meteorismus. In den abhängigen Partien des Leibes Dämpfung. Innere Untersuchung ergibt nirgends eine Vorbuchtung.

Laparotomie: Es entleert sich eine Menge trüber, schmutzigrötlicher, freier Flüssigkeit, mit Fibrinflocken vermischt. Bauchfell überall stark injiziert und mit frischen Fibrinflocken belegt. Ausspülung der Bauchhöhle mit mehreren Litern warmer physiolog. Kochsalzlösung. Rechte Adnexe sehr stark geschwollen, gerötet, mit der Umgebung verklebt, werden abgebunden und entfernt. Nochmalige Durchspülung mit Kochsalzlösung. Drainage des Douglas'schen Raumes, Ende der sterilen Gaze zum unteren Mundwinkel hinausgeleitet. Bauchnaht.

Obwohl sich nach der Operation der Puls hob und kräftiger wurde, auch die Wöchnerin wieder klar bei

Sinnen war, trat aber 12 Uhr 30 N. unter zunehmender Schwäche der Tod ein.

Der ganze Krankheitsverlauf nach der so schnellen und normalen Geburt hatte von Anfang an den Verdacht erweckt, dass es sich auch hier um eine Peritonitis gonorrhoischen Ursprungs handeln werde, freilich hatte die sorgfältige Untersuchung der Sekrete Gonococcen nicht nachweisen können.

Da ich gleichwohl nach den klinischen Erscheinungen den Gedanken an gonorrhoische Infektion nicht los werden konnte, so liess ich mir den Ehemann kommen, welcher auf Befragen angab, dass er Mitte Februar vorigen Jahres (also 1903) an Tripper erkrankt gewesen sei, 6—7 Wochen daran gelitten habe und von Dr. X in Dresden behandelt worden sei. Er war sich auch dessen bewusst, im April vorigen Jahres, als seine Frau am 23. April die letzte Periode gehabt habe, seine Frau angesteckt zu haben".

Bakteriologisch stellen sich diese Fälle nach Leopold also bis auf einen ziemlich sicher als Gonococcenperitonitiden heraus. Man könnte glauben, dass dies einen Unterschied in der Beurteilung der Schwere der Fälle machen müsste, da die Gonococcenperitonitiden besonders Neigung zur Selbstheilung zeigen. Dass dies nicht so ist, zeigt jedoch eine Statistik von Hunner und Harris[1]) der 39 freie Gonococcenperitonitiden zu Grunde liegen, hiernach stellt sich die Mortalität bei Operation auf 20,8 %, bei interner Behandlung auf 46,7 %. Leopold selbst hat bei seinen Fällen ebenso wie Bumm täglich die Drains durchspült, Drainage nach der Lumbalgegend, wie sie Kownatzki schildert, jedoch nur im ersten Fall angewandt, in den anderen dafür den Douglas nach unten drainiert.

[1]) Hunner und Harris (Baltimore): Akute, allgemeine gonorrhoische Bauchfellentzündung. John Hopkins, Hospital bull. 1902, Juni.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht,

Herrn Prof. Dr. Krönig

für die gütige Uebernahme des Referates, sowie Herrn Dr. Gauss für die so liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.